

Title	膀胱憩室腫瘍の2例
Author(s)	呉, 幹純; 入江, 啓; 野村, 一雄; 川上, 達央; 内田, 豊昭; 遠藤, 忠雄; 小柴, 健
Citation	泌尿器科紀要 (1987), 33(5): 779-785
Issue Date	1987-05
URL	http://hdl.handle.net/2433/119119
Right	
Type	Departmental Bulletin Paper
Textversion	publisher

膀胱憩室腫瘍の2例

北里大学医学部泌尿器科学教室（主任：小柴 健教授）

呉 幹純・入江 啓・野村 一雄・川上 達央

内田 豊昭・遠藤 忠雄・小柴 健

PRIMARY CARCINOMA IN A DIVERTICULUM OF
THE BLADDER: A REPORT OF TWO CASESMikitoshi Go, Hajime IRIE, Kazuo NOMURA, Tatsuo KAWAKAMI,
Toyooki UCHIDA, Tadao ENDO and Ken KOSHIBA*From the Department of Urology, School of Medicine, Kitasato University
(Director: Prof. K. Koshiba)*

Two cases of carcinoma in a diverticulum of the bladder were experienced.

The first case was of a 50-year-old male who presented in February, 1981, complaining of asymptomatic microhematuria. The excretory urogram revealed a diverticulum in the left lateral aspect of the bladder which was causing shift of the lower ureter to the median side. The cytology report of voided urine was class III. Diverticulectomy was performed and pathologic findings was a transitional cell carcinoma, grade I, stage 0. The patient has been free of recurrence for the past 54 months.

The second case was of a 67-year-old male with the chief complaint of pollakiuria. Non-papillary tumor in a diverticulum of the bladder was found by cystoscopy and computed tomography. Tumor biopsy and urinary diversion by ileal conduit were performed in the usual manner. The pathologic finding was transitional cell carcinoma of grade II malignancy. The patient died of intestinal obstruction on January, 19, 1984, about 15 months after the surgery. The 117 cases of carcinoma in a diverticulum of the bladder we found in the Japanese literature are reviewed briefly.

Key words: Diverticulum of the bladder, Primary tumor

緒 言

膀胱憩室腫瘍は比較的稀な疾患であり、かつその予後は一般的に不良と言われている。今回われわれは、膀胱憩室内に原発した移行上皮癌の2例を経験したので、自験例およびわれわれが調べた117例の本邦報告例についての若干の文献的考察を加えて報告する。

症 例

症例1：50歳、男性、会社員

主訴：肉眼的血尿

既往歴：1966年 薬物ショック（ペニシリン）

1971年 慢性前立腺炎

家族歴：特記すべきことなし

現病歴：1980年11月29日より肉眼的血尿および排尿

痛を自覚していたが翌1981年2月になってはじめて当科に受診した。

入院時現症：体格中等度、栄養良好、血圧正常、脈拍は整であるが54分とやや徐脈であった。胸、腹部聴打診上異常を認めず。前立腺、陰茎、副睾丸にも異常を認めなかった。また表在リンパ節も触知しなかった。

入院時検査所見：

一般血液検査：WBC 4,800/mm³, RBC 469×10⁴/mm³, Hb 14.9g/dl, Ht 40.9%, 血小板 12.8×10⁴/mm³, 出血時間 3分, ESR 8 mm/1 hr.

血液生化学検査：TP 7.1 g/dl, A/G 1.80, GOT 18 IU/l, GPT 9 IU/l, AIP 5 IU/l, LDH 248 IU/l, BUN 13 mg/dl, Cr 1.1 mg/dl, 尿酸 6.0 mg/dl, Na 143 mEq/l, K 3.7 mEq/l, Cl 105 mEq/l, Ca 8.7 mg/dl, P 2.9 mg/dl, 血糖 83 mg/dl, CRP

(-), TPHA (-).

尿沈査 RBC 20~25/hpf, WBC 0~1/hpf, 上皮細胞 (-).

尿一般細菌培養: 陰性

尿細胞診: class III

IVP 所見: 膀胱の左側に約 3 cm×2 cm の卵形の憩室がみられ, 左下部尿管は正中側に偏位していた (Fig. 1).

膀胱鏡所見: 膀胱の左側三角部に憩室を認めた. 憩室口は円形であり, はっきりとした腫瘍は見えなかった.

手術所見

1981年5月6日, 下腹部正中切開にて膀胱高位切開を加え憩室内を観察したところ粘液状の組織が認められたため, その一部を切除して迅速切片による病理検査を依頼したところ, 軽度の異型細胞が認められるとの結果であったので憩室切除術のみを施行した.

病理組織所見:

腫瘍は乳頭状有茎性腫瘍であり, 豊富な線維結合織中に小さな癌巣を形成しながら増生する grade I, stage 0 の移行上皮癌であった (Fig. 2).

術後経過:

術後外来にて経過観察中であるが, 4年6ヵ月を経過した現在も再発の徴候は認められず良好に経過している.

症例2: 67歳, 男性 無職

主訴: 頻尿

既往歴: 1975年 蓄膿症, 1977年 肺炎, 1978年 左足外顆上部皮膚の扁平上皮癌にて切除術を施行.

家族歴: 特記すべきことなし

現病歴: 1982年5月5日頻尿を主訴として当科受診し, IVP にて左無機能腎を発見され原因精査の目的で入院した.

入院時現症: 体格中等度, 栄養良好, BP 130/80, 脈拍85 (整), 体温 37.0 °C, 胸, 腹部打聴診上異常を認めず. 前立腺中等度肥大, 弾性軟, 圧痛なし. 陰茎, 睪丸, 副睪丸には異常所見なし. 表在リンパ節も触知せず.

入院時検査所見:

一般血液検査: WBC 13,400/mm³, RBC 425×10⁴/mm³, Hb 13.8 g/dl, Ht 39.8 %, 血小板 15.9×10⁴/mm³, ESR 80 mm/1 hr.

血液生化学検査: TP 6.5 g/dl, A/G 1.10, GOT 63 IU/l, GPT 25 IU/l, ALP 58 IU/l, γ -GTP

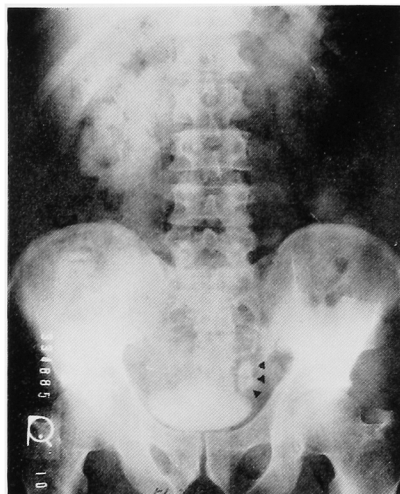


Fig. 1. IVP finding in case 1. Diverticulum of bladder is seen at upper left region. Lower left ureter is shifted to median side.

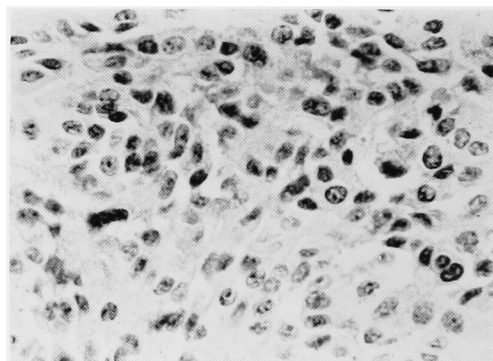


Fig. 2. Microscopic appearance of tumor in a diverticulum of the bladder in case 1. H.E. ×400

15 IU/l, LDH 278 IU/l, CPK 1330 IU/l, BUN 19 mg/dl, Cr 1.5 mg/dl, 尿酸 4.3 mg/dl, Na 136 mEq/l, K4.0 mEq/l, Cl 99 mEq/l, Ca 8.9 mg/dl, P 2.6 mg/dl.

尿沈査: RBC 7~8/hpf, WBC 多数/hpf, 上皮細胞 (-).

尿一般細菌培養: *Pseudomonas cepacia*

尿細胞診: class II

膀胱鏡所見: 膀胱後三角部に膀胱憩室を認め, その周囲は全体的に浮腫状であった. 腫瘍らしきものは認めなかった.

膀胱造影所見: 本来の膀胱の前方に巨大な憩室が認められた (Fig. 3).

CT 所見: 膀胱の前方に巨大な憩室を認め, また憩

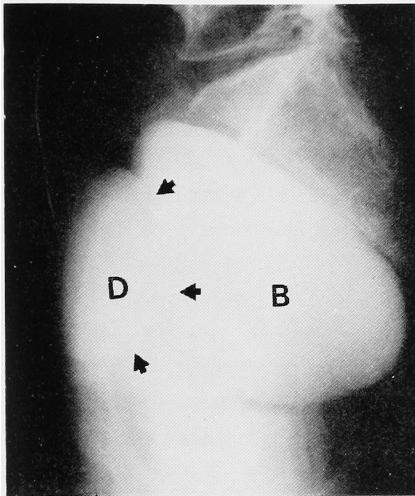


Fig. 3. Cystogram in case 2. B; Bladder D; Diverticulum.

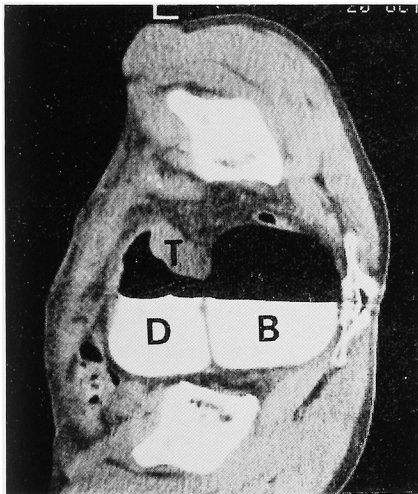


Fig. 4. Computed tomography in case 2. B; Bladder D; Diverticulum T; Tumor.

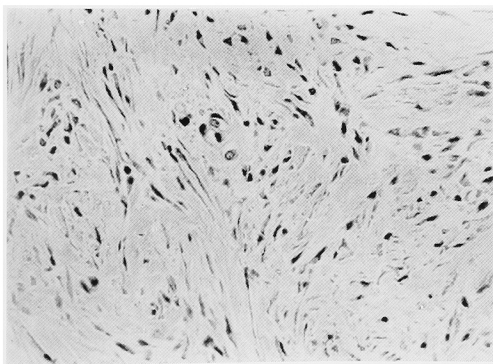


Fig. 5. Microscopic appearance of tumor in a diverticulum of the bladder in case 2. H.E. $\times 200$

室と膀胱の移行部の左側に広基性かつ結節状の腫瘍を認めた (Fig. 4).

手術所見：

1982年10月28日膀胱全摘術を試みたが、憩室内は腫瘍でうまっていて、腫瘍の周囲組織への浸潤が顕著なため断念し、生検術および回腸導管形成による尿路変更術を施行した。

病理組織所見：

明らかな乳頭状増生の所見があり、大型の細胞や異常な核分裂を混じた grade 2 の移行上皮癌と診断された (Fig. 5).

術後経過：

術後、骨盤部領域へ総線量 5,000 rad のリニアック照射を施行したが、1984年1月19日イレウスのために死亡した。

考 察

膀胱憩室腫瘍は1883年に Williams²⁸⁾ により報告されたものが文献上の初例といわれているが比較的稀な疾患であり、本邦では、1951年の国部・安達²⁹⁾の報告に端を発する。その後森下¹⁾が1978年に82例を、河島¹³⁾は1981年に94例を集計している。その後われわれが調べた報告例に自験例を加えると、117例となる (Table 1)。

膀胱憩室内に腫瘍を発生する頻度は、Kreschmer³⁰⁾ の1.7%、Abeshouse and Goldstein³¹⁾ の2.9%、Miller³²⁾ の8.6%、Knappenberger ら³³⁾の4.0%、Kelalis and Mclean³⁴⁾ の6.7%、Peterson ら³⁵⁾の3.6%、Montague and Bultuch³⁶⁾ の4.8%など、報告者によってかなりの相違がみられるが、一般的に憩室内に腫瘍の発生する頻度は比較的高いものである。

性別については、本邦報告117例中男性95例、女性20例と圧倒的に男性に多くその比は4.8:1である。これについては田代³⁷⁾が述べているように、男性の場合は前立腺肥大症による二次的な憩室形成を生じ易いということが要因となっていると考えられる。

年齢については、本邦報告例で記載のある115例は25歳から85歳におよびその平均年齢は65.0歳である。また60~79歳の間に78例 (67.8%) とその大半を占めている。外国文献での平均年齢も、Abeshouse and Goldstein³¹⁾ は57.9歳、Boylan ら³⁸⁾は61.8歳、Kelalis and McLean³⁴⁾ は64.3歳、Montague and Bultuch³⁶⁾ は66.7歳と報告しており、その年齢分布も本邦と大差ない。一方、60~79歳の間に膀胱腫瘍が発生する頻度は、Dean ら³⁹⁾は46.6%、浜野⁴⁰⁾は

Table 1. 117 cases of carcinoma in a diverticulum of the bladder in Japanese literature.

No.	報告者	年度	性	年齢	臨床症状	a) 尿細胞診	憩室の 大きさ	b) 確定診断	c) 手術術式	d) 病理診断 組織型 grade stage	e) 合併症	転帰
83	黒田 ²⁾ 他	1975	♂	85	h			CS+CG			BPH	
84	塚本 ³⁾ 他	1977	♂	79	h			CG	tDct+Pc	Tcc I	BPH	10ヵ月生存
85	"	1977	♂	72	h			CS	PCct	Tcc II		術後2ヵ月健在
86	素野 ⁴⁾ 他	1978	♀	81	r			CS	Ex	Ade		術後1ヵ月で死亡
87	"	1978	♀	72	h			CS	tCct	Tcc II		術後1年で健在
88	勝岡 ⁵⁾ 他	1978	♀	79	h			op		Tcc II A		
89	小出 ⁶⁾ 他	1979	♂	49	d		2個で巨大	CS	tCct+lc	Tcc		
90	安藤 ⁷⁾ 他	1979	♂	62	P	class V		CG+CS	pCct	Tcc III C		術後2年で健在
91	高坂 ⁸⁾ 他	1979			h		3.0×3.0×0.5 cm	CS	pCct	Tcc II~III B ₂		術後2ヵ月で健在
92	田代 ⁹⁾ 他	1979	♂	78	d, 二段排尿			CG	Dct+Pc	Tcc	BPH	術後2ヵ月で健在
93	工藤 ¹⁰⁾ 他	1979	♂	77	h		3×1.5 cm	CG+CS	Dct	Tcc		
94	吉本 ¹¹⁾ 他	1980	♀	66	h	class V	4×2.3×2.5 cm	CS	pCct	Tcc+Scc III A		21ヵ月生存
95	川地 ¹²⁾ 他	1980	♂	83	h	class V	φ5 cm	CS	Dct	Tcc III	BPH	術後6ヵ月で健在
96	河島 ¹³⁾ 他	1981	♂	37	d		6.0×6.5×7.0 cm	op	tDct	Tcc I A	慢性前立腺炎	術後10ヵ月で健在
97	"	1981	♀	62	h		5.0×5.0×6.5 cm	op	pCct	Tcc+Scc III B ₂		術後119日目死亡
98	陶山 ¹⁴⁾ 他	1981	♂	50	P	陽性		op	pCct+UVN	Tcc+Scc III		術後27日目死亡
99	安藤 ¹⁵⁾ 他	1981	♂	67	h		3.8×3.2 cm		tCct	Tcc III C		術後5ヵ月健在
100	上村 ¹⁶⁾ 他	1982	♂	37	d, 二段排尿					Tcc I A		
101	"	1982	♀	64	h					Tcc+Scc		
102	森下 ¹⁷⁾ 他	1982	♂	79	発熱			IVP+UG	Dct+Pc	Scc II A	BPH, 前立腺結石	術後2年で健在
103	吉田 ¹⁸⁾ 他	1982	♂	70	h	陰性			pCct	CIS III		
104	"	1982	♂	58	h	陰性			pCct	Tcc II A		術後1年で死亡
105	"	1982	♂	60	h	陰性			tCct	Tcc I A		
106	"	1982	♂	54	h	陽性			pCct	Tcc III D		術後5ヵ月で死亡
107	石塚 ¹⁹⁾ 他	1982	♂	84	h				pCct	Tcc II A		術後1年で健在
108	平野 ²⁰⁾ 他	1982	♂	52	h	class V	13×9×7 cm φ2 cm	CG	pCct+UVN	Tcc III C		術後32日目死亡
109	市川 ²¹⁾ 他	1983	♂	66	h			CS	pCct	Tcc II A		1年後再発
110	荒巻 ²²⁾ 他	1983	♂	75	h			CS	pCct	Tcc III C		1年後再発
111	平野 ²³⁾ 他	1983	♂	85	P, h		9×7×10 cm	CS+CG+CT		Tcc IV		入院後77日目に死亡
112	松本 ²⁴⁾ 他	1984	♂	72	h, タンパク尿	class III	1.5×1.0×0.8 cm	CS	pCct+UVN	Tcc II		
113	中村 ²⁵⁾ 他	1984	♂	86	h, 砂状結石排出			CS+CT	CUS		膀胱結石, 尿道狭窄	術後2ヵ月で死亡
114	池田 ²⁶⁾ 他	1984	♂	59	h, タンパク尿	陰性		CG+CT	pCct	Tcc+Scc	多血症	
115	石原 ²⁷⁾ 他	1984	♀	69	h			CS	pCct	Tcc+Ade A		
116	自験例	1985	♂	50	h	class III		CS	Dct	Tcc I O		術後4年6ヵ月で健在
117	自験例	1985	♂	67	pk	class II		op	Ex+lc	Tcc II		術後1年2ヵ月で死亡

a) h=血尿, d=排尿困難, pk=頻尿, P=排尿痛
r=尿閉

b) CG=膀胱造影, CS=膀胱鏡, op=手術

c) Dct=憩室摘除, tDct=憩室全摘除
pCct=膀胱部分切除, tCct=膀胱全摘除
lc=回腸導管造設術, CUS=尿管皮膚瘻術
UVN=尿管膀胱新吻合術, Ex=試験手術
Pc=前立腺摘除

d) Scc=扁平上皮癌, Tcc=移行上皮癌, Ade=腺癌

e) BPH=前立腺肥大症

57.7%と比較的低い値となっていることは興味深い。

臨床症状のうち最も多いのは血尿で、Mayer and Moore⁴¹⁾ は、87.5%、Boylan ら³⁸⁾ は76.0%、Abeshouse and Goldstein³¹⁾、Knappenberger ら³³⁾ は顕微鏡的、肉眼的血尿の双方をあわせると、それぞれ68.3%、58.8%、また Mayo clinic³⁸⁾ の報告では79%となっている。本邦においても73%が血尿を主訴としている。他の主な症状としては、排尿困難9.0%、尿混濁4.5%、尿閉4.5%、頻尿2.7%、排尿痛2.7%の順である (Table 2)。また、膀胱憩室に特有な症状として知られている二段排尿が少ない理由として、Schmitz⁴²⁾ は憩室内が腫瘍で充満されるためと述べているが、森下⁴³⁾ が指摘したように、問診の不足も大きな理由の1つであろう。腫瘍の発生前あるいは初期の時点では、患者が二段排尿に気づいていたことが少なくないはずである。

本癌の診断は、膀胱鏡、膀胱造影、CT、尿細胞診がいずれも有用である。とくに尿細胞診は class III 以上を陽性とした場合、27例中18例が陽性 (66.7%) であった。しかし、本症の術前診断は困難であることが多い。術前診断が可能であったのは、Boylan ら³⁸⁾ は80%、Knappenberger ら³³⁾ は61%であったと記載しているが、本邦では107例中75例 (70.1%) であった。したがって膀胱造影、膀胱鏡で憩室を認め、血尿を伴っている場合には、一応憩室内腫瘍の存在を疑う必要があるといえよう。

治療はもっぱら手術的療法によるが、Knappenberger ら³³⁾ は膀胱憩室摘除術を44.4%、膀胱部分切除術を22.2%の例に行ない、33.3%の例が根治術不能であったと記載しており、Kelalis and McLean³⁴⁾ は膀胱部分切除術を47.4%、膀胱全摘除術を15.9%の例に行ない、21.1%の例が根治手術不能であったと記載している。本邦では、膀胱部分切除術は38.5%、憩室摘除術は29.9%、膀胱全摘除術は8.7%であり、他の保存的手術または手術を施行しなかったものは11.8%となっている (Table 3)。本症は、grade, stage とともに進行しやすいことから、最近では膀胱全摘除術を推奨する報告が多いようである^{1,22)}。

本症の組織型としては、やはり移行上皮癌が63.4%と最も多いが、一般に予後不良な扁平上皮癌が18.8%と比較的高頻度に出ていることは注目値する (Table 5)。海外の報告でも Knappenberger ら³³⁾ は11.1%の例、Kelalis and McLean³⁴⁾ は31.6%が扁平上皮癌であると述べている。一般の膀胱腫瘍の扁平上皮癌の発生頻度は1.9%~2.7%^{43,44)} と報告されており、本症においては扁平上皮癌の発生頻度は、一般

の膀胱腫瘍に比べ著明に高いといえる。これは憩室内に尿の停滞があるために持続的感染を起こし、憩室内粘膜に持続的な刺激が加わるため扁平上皮化生を生じ、ついで扁平上皮癌に移行するためと思われる。

悪性度は、high grade (grade III 以上のもの) の

Table 2. Chief complaints.

主 訴	症例数 (%)
血 尿	81 (73.0)
排尿困難	10 (9.0)
尿 混 濁	5 (4.5)
尿 閉	5 (4.5)
頻 尿	3 (2.7)
排 尿 痛	3 (2.7)
そ の 他	4 (3.6)
合 計	111 (100)

Table 3. Associated disease of carcinoma in a diverticulum of the bladder.

合 併 症	症例数 (%)
前立腺肥大症、膀胱頸部硬化症	26 (60.5)
膀胱・憩室内結石	9 (20.9)
尿 道 狭 窄	5 (11.6)
膀胱尿管逆流現象	3 (7.0)
合 計	43 (100)

Table 4. Surgical methods.

手 術	症例数 (%)
膀胱部分切除	45 (38.5)
憩 室 摘 除	35 (29.9)
膀 胱 全 摘	10 (8.7)
試 験 手 術	9 (7.7)
腫 瘍 切 除	3 (2.5)
手 術 な し	3 (2.5)
尿管皮膚瘻	1 (0.8)
不 明	11 (9.4)
合 計	117 (100)

Table 5. Pathological findings.

組 織 型	症例数 (%)
移 行 上 皮 癌	71 (63.4)
扁 平 上 皮 癌	21 (18.8)
移行上皮癌+扁平上皮癌	6 (5.4)
腺 癌	3 (2.7)
C I S	2 (1.8)
移行上皮癌+腺癌	1 (0.8)
そ の 他	8 (7.1)
合 計	112 (100)

Table 6. Grading and staging of carcinoma in diverticulum of the bladder.

浸潤度 悪性度	O	A	B ₁	B ₂	C	D	不明	合計
I	1	4					3	8
II	1	12	1	4	2		8	28
III			4	6	8	1	11	30
IV		2		1	3		3	9
不 明		2		2	3	2	33	42
合 計	2	20	5	13	16	3	58	117

ものが、52.0%と一般の膀胱腫瘍に比して高い数値^{34, 53)}を示している (Table 6). この傾向は欧米の報告においても同様で high grade 腫瘍の占める割合が 43.8~83.3%^{33, 34, 36)}を占めている。また、組織型と悪性度との関係についてみると、浸潤度については、low stage のものが37.3%, high stage のものが62.6%と high stage 症例の占める割合が圧倒的に高い (Table 6). これは、一般の膀胱腫瘍と比較しても明らかな差が認められ⁴⁵⁾診断時にはすでに膀胱憩室腫瘍の stage が進んでいることを示している。これは、憩室の壁が菲薄なために浸潤しやすいこと、また早期発見が比較的困難なことからと思われる。また組織型と浸潤度との関係についてみると、移行上皮癌で high stage のものは40例中17例 (42.5%), 扁平上皮癌で high stage のものは13例中12例 (92.3%)であり、扁平上皮癌においてはほとんどの症例が high stage であった。

したがって一般に予後は不良である。これは諸家が述べているように、憩室壁が薄いため腫瘍が発生した場合、浸潤がすみやかであること、および早期発見が困難なためであると考えられる。また当然ながら移行上皮癌より扁平上皮癌症例の生存率は低いものとなっている。

む す び

膀胱憩室内には、腫瘍の発生頻度が比較的高く、かつ予後不良のものが多くので、膀胱憩室が認められた場合には、細胞診を含む定期的な検索を行ない、腫瘍の早期発見、早期治療を心がけることが肝要と考えられる。

文 献

- 1) 森下文夫・山崎義久・前田 真・浜野耕一郎・加藤広海・多田 茂：膀胱憩室腫瘍の1例と本邦82

例における統計的観察。泌尿紀要 24：955~969, 1978

- 2) 黒田泰二・日根野卓・藤井昭男・守殿貞夫・斉藤宗吾：腫瘍を合併した膀胱憩室内結石の1例。臨泌 29：906~907, 1975
- 3) 塚本泰司・本間昭雄・青山龍生：膀胱憩室腫瘍の2例。日泌尿会誌 68：799, 1977
- 4) 泰野 直・馬場志郎・村井 勝・岡崎 寛：膀胱憩室腫瘍の2例。日泌尿会誌 69：526, 1978
- 5) 勝岡洋治：膀胱憩室腫瘍の2例。日泌尿会誌 69：527, 1978
- 6) 小出卓生・荒巻謙二・宮川光生・水谷修太郎：憩室内腫瘍に対する膀胱全摘の1例。日泌尿会誌 70：956, 1979
- 7) 安藤 研・大塚 薫・野積邦義：膀胱憩室腫瘍の1例。日泌尿会誌 70：450, 1979
- 8) 高坂 哲・小路 良・吉良正士・小林睦生：膀胱憩室腫瘍の1例。日泌尿会誌 70：450, 1979
- 9) 田代和也・町野豊平・増田富士男・三木 誠・岡崎武二郎・寺元 完・陳 瑞昌・小林重行：膀胱憩室腫瘍の1例。日泌尿会誌 70：432, 1979
- 10) 工藤慎吉・中村恒雄・永友和三：膀胱憩室腫瘍の1例。日泌尿会誌 70：372, 1979
- 11) 吉本 純・大北健逸：膀胱憩室癌の1例。西日泌尿 42：1051~1055, 1980
- 12) 川地義雄・野中 博：膀胱憩室腫瘍の1例。日泌尿会誌 71：825, 1980
- 13) 河島長義・梶本昌昭・小西 平・中谷 浩・寺西寿・上村啓介・楠 健二・山崎 章・十川寿雄・大原 孝：膀胱憩室腫瘍の2例。泌尿紀要 27：103~110, 1981
- 14) 陶山文三・石 正臣：膀胱憩室腫瘍の1例。日泌尿会誌 72：778, 1981
- 15) 安藤 正・西尾恭規・垣添忠生・松本恵一：膀胱憩室腫瘍の1例。日泌尿会誌 72：1368, 1981
- 16) 上村啓介・中谷 浩・寺西 寿・楠 健二・木原孝・山崎 章・松下嘉明・河島長義：膀胱憩室腫瘍の2例。日泌尿会誌 73：239, 1982
- 17) 森下直由・居原 健：膀胱憩室腫瘍の1例。日泌尿会誌 73：253, 1982
- 18) 吉田光良・清原久和・中村隆幸・黒田昌男・宇佐美道之・三木恒治・細木 茂・吉岡 進・吉武敏彦：膀胱憩室腫瘍の4例。日泌尿会誌 73：381, 1982
- 19) 石塚源造・小泉雄一郎・森田 隆・小関弥平：膀胱憩室腫瘍の統計的観察。日泌尿会誌 73：545, 1982
- 20) 平野一彦・久保田洋子・斉藤雅昭・沼沢和夫：膀胱憩室腫瘍の1例。日泌尿会誌 73：1358, 1982
- 21) 市川碩夫・鈴木彦人：膀胱憩室腫瘍の1例。日泌尿会誌 74：126, 1983
- 22) 荒巻謙二・浅野聡平・石戸則孝・津島知靖・城仙泰一郎：膀胱憩室腫瘍の1例。日泌尿会誌 74：1071, 1983
- 23) 平野 功：膀胱憩室腫瘍の1例。日泌尿会誌 74：1261, 1983
- 24) 松本鉄二：憩室内尿管開口を伴う膀胱憩室癌の1

- 例. 日泌尿会誌 75 : 544, 1984
- 25) 中村亀市・酒本貞昭・野村芳雄：膀胱憩室腫瘍の1例. 日泌尿会誌 75 : 559, 1984
- 26) 池田彰良・小島 明・安念有聲：膀胱憩室腫瘍の1例. 日泌尿会誌 75 : 881, 1984
- 27) 石原 哲・林 秀治・竹内敏視・堀江正宣・兼松 稔・栗山 学・坂 義人：膀胱憩室腫瘍の1例. 日泌尿会誌 75 : 1699, 1984
- 28) Williams WR: Sarcoma of a diverticulum of the bladder. Trans Path Soc London 34 : 152~156, 883
- 29) 国部正雄・安達信一：結石を伴える膀胱憩室癌. 日泌尿会誌 42 : 173, 1951
- 30) Kretschmer HL : Diverticula of the urinary bladder. A clinical study of 236 cases. Surg Gynec Obst 71 : 491~503, 1940
- 31) Abeshouse BS and Goldstein AE : Primary carcinoma in a diverticulum of the bladder; A report of four cases and a review of the literature. J Urol 49 : 534~539, 1943
- 32) Miller A : The etiology and treatment of diverticulum of the bladder. Br J Urol 30 : 43~56, 1958
- 33) Knappenberger ST, Uson AC and Melicow MM: Primary neoplasms occurring in vesical diverticula ; A report of 18 cases. J Urol 83 : 153~159, 1960
- 34) Kelalis PP and McLean P: The treatment of diverticulum of the bladder. J Urol 98 : 349~352, 1967
- 35) Peterson LJ, Paulson DF and Glenn JK : The histopathology of vesical diverticula. J Urol 110 : 62~64, 1973
- 36) Montagua DK and Boltuch RL : Primary neoplasms in vesical diverticula : Report of 10 cases. J Urol 116 : 41~42, 1976
- 37) 田代和也・町田豊平・寺元 完・増田富士男・三木 誠・吉良正士・岡崎武二郎・陳 瑞昌・小寺重行：膀胱憩室腫瘍の1例. 臨泌 32 : 681~684, 1978
- 38) Roylan RN, Green LP and McDonald: Epithelial neoplasma arising in diverticula of the urinary bladder. J Urol 65 : 1041~1049, 1951
- 39) Dean AL, Mostofi FK, Thomson RV, Clark ML: A restudy of the first fourteen hundred tumors in the bladder tumor registry, armed forces. J Urol 71 : 571~590, 1954
- 40) 浜野耕一郎・栃木宏水・森下文夫・堀内英輔・鈴木紀元・波部英夫・加藤広海・朴木繁博・山崎義久・齊藤 薫・森 幸夫・多田 茂：膀胱腫瘍の臨床的観察. 泌尿紀要 23 : 463~473, 1977
- 41) Mayer RF and Moore TD : Carcinoma complicating vesical diverticulum. J Urol 71 : 307~315, 1954
- 42) Schmitz W : Das Divertikelkarzinom der Harnblase. Zbl Chil 88 : 298~306, 1963
- 43) 新島瑞夫・松村陽右・片山泰弘・森永 修・池紀征・朝日俊彦・尾崎雄治郎・白石哲郎：膀胱腫瘍の臨床的統計的研究. 日泌尿会誌 67 : 1057~1063, 1976
- 44) 沼里 進・高橋崎三・佐々木秀平・伊藤幸夫・小原紀彰・岩動 孝・長根 裕・吉田郁彦・山田行夫・村本俊一・半田紘一・久保 隆・大堀 勉：膀胱腫瘍一治療と遠隔成績. 泌尿紀要 18 : 345, 1972
- 45) 大阪膀胱腫瘍研究会：大阪膀胱腫瘍研究会報告(Ⅱ). 泌尿紀要 23 : 451~462, 1977
(1986年4月4日受付)